

LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ
PATENT- UND RECHTSANWÄLTE
EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

DIPL.-PHYS. CLAUS PÖHLAU[▲] DIPL.-PHYS. WOLFG. SEGETH[▲]
DR.-ING. WALTER KÖHLER[▲] DANIELA ANTSPERGER[○]
DR. ARMIN WALCHER (CHEM.)[▲] DIPL-ING. F. LOHRENTZ (1971-1999)
DIPL-ING. NORBERT ZINSINGER[▲]

10/562418
POSTANSCHRIFT/MAILING ADDRESS:
90014 NÜRNBERG/GERMANY
POSTFACH/P.O. BOX 30 55
TELEFON: +49-911-5103 60
TELEFAX: +49-911-5113 42
E-MAIL: office@burgpatent.de
HAUSANSCHRIFT/PREMISES:
90409 NÜRNBERG/GERMANY
MERIANSTRASSE 26

IAP9 Rec'd PCT/PTO 27 DEC 2005
Confirmation Copy

Europäisches Patentamt
Erhardtstraße 27

80331 München

T/44758WO/NZ/RT
Unser Zeichen / Our reference

21. Juli 2005

VORAB PER TELEFAX / 15 Blatt

Internat. Patentanmeldung

Ammeldung Nr. : PCT/DE2004/001398
Veröffentlichungsnr. : WO2005/006075
Offizieller Titel : Belichtungsstation für Folienbahnen
Anmelder / Inhaber : LEONHARD KURZ GmbH & Co. KG

Auf die Telefonate mit der Prüfungstelle vom 18., 19. und 20. Juli 2005:

Es werden neue Patentansprüche 1 bis 22 eingereicht, welche die mit Schreiben vom 28. April 2005 eingereichten Ansprüche 1 bis 23 ersetzen sollen. Es wird eine Fassung der neuen Patentansprüche mit den darin vorgenommenen Änderungen (hinzugefügte Passagen fett gedruckt, herausgenommene Passagen durchgestrichen) sowie eine Reinfassung der neuen Patentansprüche beigelegt. Es wird gebeten, die neuen Patentansprüche 1 bis 22 der weiteren Prüfung zugrunde zu legen.

Der neue Anspruch 1 wurde auf Basis der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 13 und 14 gebildet, wobei der Offenbarungsgehalt der Beschreibung der Patentanmeldung auf Seite 11, zweiter und dritter Absatz sowie der Figur 2, hinsichtlich des Aufbaus des Maskenbands und Seite 12, dritter Absatz bis Seite 13, dritter Absatz sowie der Figur 3 bezüglich der partiell ausgeformten Bereiche mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften hinzugezogen wurde.

Die neuen Ansprüche 2 bis 12 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 12.

Die neuen Ansprüche 13 bis 19 entsprechen im wesentlichen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 15 bis 21, wobei eine Anpassung an den neuen Anspruch 1 sowie eine Anpassung der Rückbezüge erfolgt ist.

Die neuen Ansprüche 20 bis 22 basieren auf den ursprünglich eingereichten Sachansprüchen 22 bis 24, welche in Verwendungsansprüche umformuliert wurden.

Der neue Anspruch 1 ist keiner der Entgegenhaltungen D1 bis D6 entnehmbar und wird durch eine Kombination von zwei der Entgegenhaltungen D1 bis D6 auch nicht nahegelegt. Die neuen Ansprüche 2 bis 22 sind vom neuen Anspruch 1 abhängig.

Zusammenfassung:

Es wird daher gebeten, die Patentfähigkeit der neuen Ansprüche 1 bis 22 anzuerkennen. Sollten noch Bedenken hinsichtlich der Patentfähigkeit der neuen Ansprüche 1 bis 22 bestehen, wird um kurze telefonische Rücksprache gebeten.



Norbert Zinsinger
Patentanwalt
Zusammenschluß Nr. 39

Anlagen:

- Neue Patentansprüche 1 bis 22 (Reinfassung)
- Neue Patentansprüche 1 bis 22 (Fassung mit Änderungen)

44758WO/NZ/RT

Neue Patentansprüche

5

1. Belichtungsstation (1, 4) für die Erzeugung von partiell ausgebildeten Bereichen in einer oder in mehreren Schichten einer Folienbahn (3, 6), wobei die Belichtungsstation (1, 4) eine oder mehrere Strahlungsquellen (11, 41) zur Belichtung der Folienbahn (3, 6) aufweist, wobei die Belichtungsstation (1, 4) ein Maskenband (2, 5) mit partiell ausgeformten Bereichen mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften aufweist, wobei die Belichtungsstation (1, 4) zwei oder mehr Führungen (181, 182, 183, 184; 461, 462, 82, 83) zur Führung des Maskenbandes (2, 5) und/oder zur Führung der Folienbahn (3, 6) aufweist, die so angeordnet sind, dass das Maskenband (2, 5) in einem Belichtungsbereich im Strahlungsgang zwischen den ein oder mehreren Strahlungsquellen (11, 41) und der Folienbahn (3, 6) geführt ist, und wobei die Belichtungsstation (1, 4) Kopplungsmittel (182, 183; 7) zur Bewegung des Maskenbandes (2, 5) im Belichtungsbereich mit der Geschwindigkeit der Folienbahn (3, 6) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband (2, 5) eine Trägerschicht (221) aus für Strahlung der einen oder mehreren Strahlungsquellen (11, 41) durchlässigem Material aufweist, und
dass das Maskenband (2, 5)

a) partiell ausgeformte Bereiche mit unterschiedlichen optischen Brechungsindizes besitzt und/oder

b) partiell ausgeformte Bereiche (231, 232, 233, 234) mit unterschiedlichen Polarisationseigenschaften besitzt und/oder

5 c) partiell ausgeformte Bereiche mit unterschiedlichen reflektiven Eigenschaften besitzt.

2. Belichtungsstation nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

10 dass die Belichtungsstation (4) eine Insetting-Vorrichtung (7, 75, 76, 71) aufweist, die die Position des Maskenbandes (5) zur Folie (6) derart verändert, dass die Belichtung im Register erfolgt.

3. Belichtungsstation nach Anspruch 1 oder Anspruch 2,

15 dadurch gekennzeichnet,

dass die Belichtungsstation (1, 4) eine Spanvorrichtung (17, 47) zur Spannung des Maskenbandes (2, 5) aufweist.

4. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

20 dadurch gekennzeichnet,

dass die Kopplungsmittel von mindestens einer Rolle (182, 183) gebildet sind, über die die Folienbahn (3) und das Maskenband (2) übereinanderliegend geführt sind, so dass das Maskenband (2) mit der Folienbahn (3) mittransportiert wird.

25

5. Belichtungsstation nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Kopplungsmittel zwei beidseitig des Belichtungsbereiches angeordnete Rollen (182, 183) zur Führung der Folienbahn (3) und des Maskenbandes (2) und zwei beidseitig des Belichtungsbereiches angeordnete Rollen (181, 184) zur Führung des Maskenbandes und zur Erzeugung eines Anpressdruckes zwischen Maskenband (2) und Folienbahn (3) aufweisen.

6. Belichtungsstation nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Belichtungsstation (4) eine Antriebseinrichtung (71) zur Bewegung des Maskenbandes (5) mit einer ersten Geschwindigkeit aufweist und dass die Kopplungsmittel von einer die Antriebseinrichtung (71) ansteuernden Steuereinrichtung (7) gebildet sind, die die erste Geschwindigkeit mit der Geschwindigkeit der Folienbahn (6) synchronisiert.
7. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass das Maskenband (2, 5) ein Endlosband ist.
8. Belichtungsstation nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass das Maskenband ein offenes Band (91) ist, das von einer ersten, das Maskenband abspulenden Rolle (94) zu einer zweiten, das Maskenband aufwickelnden Rolle (95) geführt ist.

9. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband ein oder mehrere personalisierte Musterbereiche
aufweist.

5

10. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband ein wiederbeschreibbares Maskenband ist.

- 10 11. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband (2) einen sich zwei oder mehrfach wiederholenden
Musterbereich (23, 24, 25, 26) aufweist.
- 15 12. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband partiell ausgeformte Bereiche mit transparenten
und/oder absorbierenden und/oder reflektiven Eigenschaften besitzt.
- 20 13. Belichtungsstation nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband in Fall b) einen Bereich aufweist, in dem sich die
Polarisationsrichtung, in der das einfallende Licht polarisiert wird, stetig
ändert.

25

14. Belichtungsstation nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband in Fall b) aneinander grenzende Bereiche
aufweist, in denen die Polarisationsrichtung, in der das einfallende Licht
5 polarisiert wird, unterschiedlich ist.

15. Belichtungsstation nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Maskenband in Fall b) aneinander grenzende Bereiche
10 aufweist, in denen das einfallende Licht polarisiert bzw. nicht polarisiert
wird.

16. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
15 dass die Belichtungsstation einen optischen Filter, insbesondere einen
Polarisator und/oder Bandpass, aufweist, der in dem Strahlengang
zwischen den ein oder mehreren Lichtquellen und dem Maskenband
angeordnet ist.

20 17. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Belichtungsstation (1, 4) einen Kollimator (13, 42) aufweist, der
in dem Strahlengang zwischen den ein oder mehreren Lichtquellen (11,
41) und dem Maskenband (2, 5) angeordnet ist.

25

18. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Strahlungsquelle (11, 41) eine Lichtquelle, insbesondere eine UV-Lampe ist.

19. Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Belichtungsstation eine Abschirmung (15, 43, 44) aufweist, die
so ausgeformt ist, dass sie die Strahlung der Strahlungsquelle (11, 41)
von den Bereichen der Folienbahn (3, 6) abschirmt, die sich nicht im
Belichtungsbereich befinden.

10

20. Verwendung einer Belichtungsstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Herstellung eines optisch variablen Sicherungselementes mit partiell ausgebildeten Bereichen, die unterschiedliche optische Eigenschaften besitzen.

15

21. Verwendung nach Anspruch 20,
dadurch gekennzeichnet,
dass das optisch variable Element als ein optisches Sicherungselement
zur Sicherung von Banknoten, Kreditkarten und dergleichen verwendet
wird.

20

22. Verwendung nach Anspruch 20,
dadurch gekennzeichnet,
dass das optisch variable Element als eine Folie, insbesondere eine
Prägefolie, Laminierfolie oder Stickerfolie ausgebildet wird.